

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica Papaya L.*) SEBAGAI
DESINFEKTAN UNTUK MENGHAMBAT PERTUMBUHAN
MIKROORGANISME PADA RESIN AKRILIK**

ABSTRAK

Latar Belakang: Gigi tiruan berbahan resin akrilik heat cure memiliki kelemahan mudah terjadi porus sehingga mudah terjadi akumulasi mikroorganisme. Peningkatan mikroorganisme pada gigi tiruan dapat mengakibatkan masalah seperti denture stomatitis, sehingga perlu dilakukan pembersihan gigi tiruan secara rutin. Denture cleanser dari bahan kimia memiliki banyak kekurangan, sehingga diperlukan bahan lain yang bersifat alami, salah satunya adalah ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*). **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) sebagai desinfektan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada resin akrilik **Metode:** Biji pepaya dikeringkan kemudian dimaserasi dengan etanol 96% hingga menjadi ekstrak. Sampel saliva yang sesuai dengan persyaratan dikumpulkan sebanyak 15 ml dan dibagi menjadi dua bagian. Bagian saliva pertama adalah saliva steril dan bagian lainnya akan digunakan untuk kontaminasi bakteri pada resin akrilik. Sampel dibagi menjadi 5 kelompok untuk masing-masing kelompok terdiri dari kontrol, dan kelompok perlakuan, perlakuan konsentrasi 2,5%, konsentrasi 5%, konsentrasi 10%, dan 20%. Perhitungan koloni Mikroorganisme dilakukan dengan menggunakan alat hitung koloni Quebec Colony Counter. **Hasil:** terdapat perbedaan yang signifikan antara 5 kelompok. dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,005$), dan konsentrasi yang paling efektif adalah 20%. **Kesimpulan:** Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) 20% adalah konsentrasi paling efektif yang dapat menghambat mikroorganisme rongga mulut pada resin akrilik heat-cured.

Kata Kunci : Resin akrilik heat-cured, ekstrak biji pepaya (*Carica Papaya L.*), mikroorganisme rongga mulut, desinfektan

**EFFECTIVENESS OF PAPAYA SEED EXTRACT (*Carica Papaya* L.) AS
DESINFECTANT TO INHIBIT THE GROWTH OF MICROORGANISM IN
ACRYLIC RESIN.**

ABSTRACT

Background: Denture made from heat cured acrylic resin has a drawback that easily happen porous so that can easily happen the accumulation of microorganisms. Increasing of microorganisms on the denture can lead to problems such as denture stomatitis, so we need a denture cleaning routine. Chemicals denture cleanser have many shortcomings such as corrosive, denture discoloration and toxic. so it requires other ingredients that are natural, one of which is the papaya seed extract (*Carica papaya* L.). **Purpose:** To determine the effectiveness of the papaya seed extract (*Carica Papaya* L.) as a disinfectant to inhibit microorganisms on acrylic resin. **Method:** Papaya seeds are dried and then macerated with 96% ethanol to become extracted. Samples of saliva were collected in accordance with the requirements of 15 ml and divided into two parts. The first part of saliva is sterile saliva and the other part will be used for bacterial contamination in acrylic resin. The samples were divided into 5 groups for each group consists of the control and treatment groups use concentration of 2.5%, 5%, 10% and 20%. Microorganisms colony counts were performed using an arithmetic colony of Quebec Colony Counter. **Result:** there are significant differences between the five groups. with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.005$), and the most effective concentration is 20%. **Conclusion:** Papaya seed extract (*Carica papaya* L.) with 20% concentration is the most effective concentration to inhibit microorganisms of the oral cavity on heat-cured acrylic resin.

Keywords : Heat-cured acrylic resin, papaya seed extract (*Carica Papaya* L.), microorganisms of the oral cavity, disinfectant